



Danskernes kostvaner nu og i fremtiden

Fagt, Sisse; Biloft-Jensen, Anja Pia; Sørensen, Mette Rosenlund; Trolle, Ellen; Christensen, Tue; Matthiessen, Jeppe

Published in:
Perspektiv

Publication date:
2016

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Fagt, S., Biloft-Jensen, A. P., Sørensen, M. R., Trolle, E., Christensen, T., & Matthiessen, J. (2016). Danskernes kostvaner nu og i fremtiden. *Perspektiv*, 27(2), 4-9.

General rights

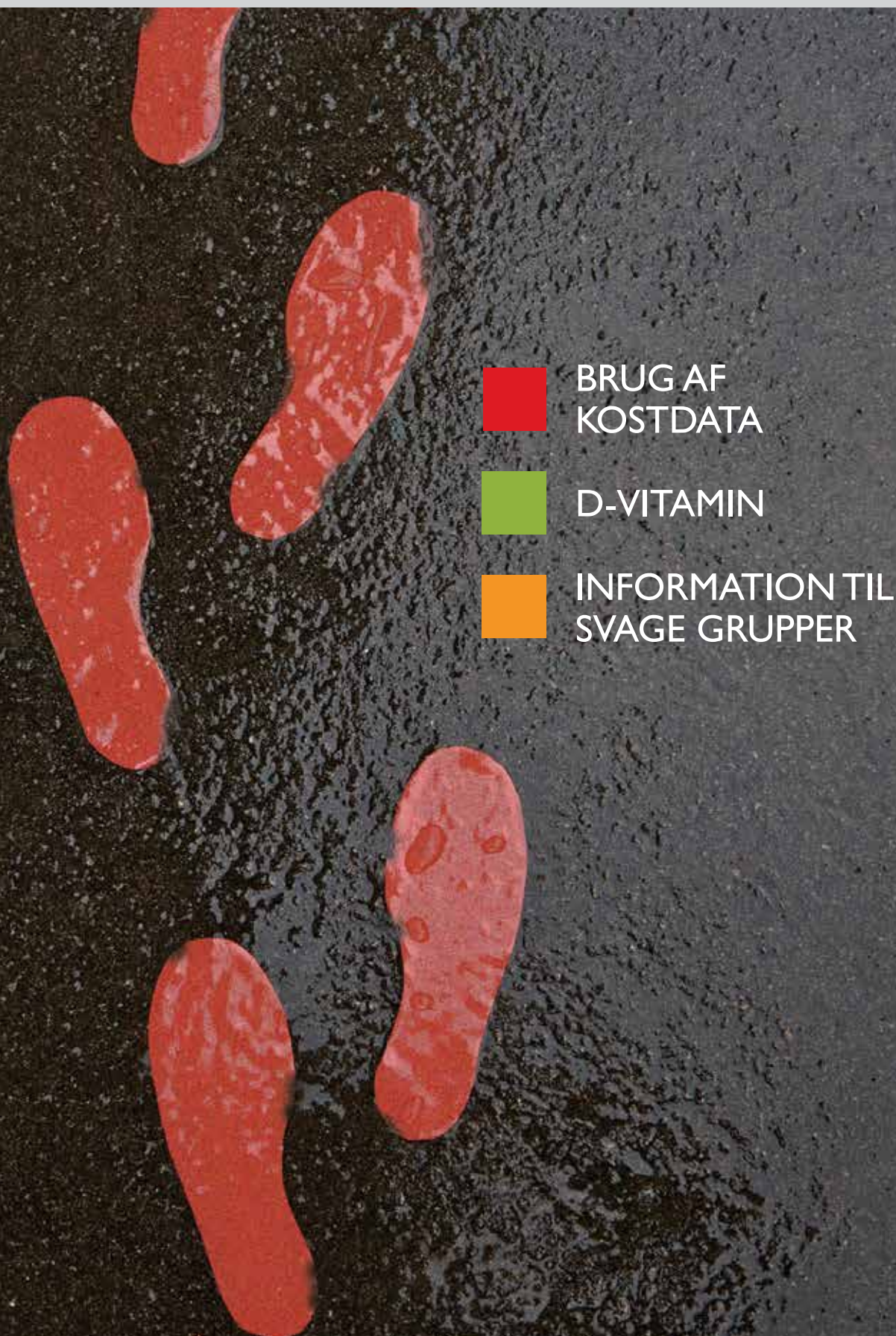
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Perspektiv

TIDSSKRIFT OM SUKKER OG ERNÆRING NR. 2 NOVEMBER 2016





**DTU Fødevareinstitut-
tet har gennem årtier
stået i spidsen for de
nationale undersøgel-
ser af danskernes kost
og fysiske aktivitet for
at sikre et forsknings-
baseret grundlag for
instituttets arbejde
med risikovurdering og
folkesundhed nationalt
og internationalt.**

**Udbuddet af mange pro-
dukter i samme kategori –
men med forskellig ernæ-
ringsprofil – kan være en
fejlkilde i folks besvarelse
om mad.**



Af S. Fagt, A. Biloft-Jensen,
M. R. Sørensen, E. Trolle, T. Chris-
tensen, J. Matthiessen, Afdeling for
Risikovurdering og Ernæring, DTU
Fødevareinstituttet.

Danskernes kostvaner nu og i fremtiden

I Danmark er der gennemført fem nationale kostundersøgelser blandt børn og voksne i løbet af de sidste 30 år. I denne periode har i alt 18.000 danske børn og voksne deltaget i undersøgelserne.

Den officielle titel er "Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet", men populært kaldes undersøgelserne "Danskernes kostvaner".

Siden 2000 har undersøgelserne også omfattet detaljerede målinger af fysisk aktivitet, ligesom vægtstatus også bliver målt. I 2006-2007 og i 2014-2015 er der desuden gennemført nationale kostundersøgelser blandt spæd- og småbørn i alderen ½-3 år. Undersøgelserne gennemføres af DTU Fødevareinstituttet.

Hvad måles i "Danskernes kostvaner"?

"Danskernes kostvaner" er en national repræsentativ tværsnitsundersøgelse baseret på en simpel tilfældig stikprøve blandt børn og voksne i alderen 4-75 år, udtrukket via CPR-registret. I 2011-2013 er der indsamlet data for knapt 4.000 danskere, der har gennemført et personligt interview, registreret deres kost og fysiske aktivitet i en uge og fået målt vægt, højde og taljeomkreds. For børn til og med 14 år svarer en af forældrene på interviewet og foretager registreringerne.

I det personlige interview spørges der til a) social baggrund, herunder uddannelse, arbejdsstatus og indkomst, b) vaner knyttet til måltidet (måltidskultur), c) holdninger til og viden om mad og sundhed, d) motivation og barrierer for at spise sundt og være fysisk aktiv, e) indtag af fastfood og færdigretter samt hyppighed af udespisning, e) fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd, f) brug af kosttilskud.

Den seneste undersøgelse blev gennemført i perioden fra maj 2011 til september 2013. Den løbende dataindsamling gør det muligt at kortlægge sæsonvariationer i kost og fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet måles ved hjælp af skridttællere, som deltagerne bærer i den uge, de registrerer deres kost. Antallet af skridt registreres hver dag i en skridttællerdagbog. Målinger af højde, vægt og taljeomkreds gør det muligt at følge udviklingen af overvægt og fedme over tid i befolkningen.

Kostdagbog

Siden 1995 er danskernes kost blevet målt med kostdagbogsmetoden, som er en fremadrettet målemetode, hvor deltagerne i syv sammenhængende dage registrerer, hvad de spiser og drikker. Deltagerne svarer i prækodede og åbne svarkategorier.

Registrering af kosten i en uge giver mulighed for at få et billede af variationen i danskernes kost på hverdage og weekenddage. Kostdagbogen er organiseret i forhold til det typiske danske måltidsmønster med hovedmåltider og mellemmåltider. I 2011-2013 var det muligt at registrere 465 fødevarer på generelt niveau med kostdagbogen. Portionsstørrelser vurderes ud fra husholdningsmål som glas, kopper og tallerkener og ud fra billedserier.

24 timers kostinterview

I 2016 og 2017 afprøver DTU Fødevareinstituttet en ny metode til at måle danskernes kost, nemlig 2 x 24 timers kostinterview og et fødevarefrekvensskema. Fødevarefrekvensskemaet måler dele af kosten over en længere periode, herunder også sæsonvariation, mens de 2 x 24 timers kostinterview måler al mad og drikke for den foregående dag på to ikke sammenhængende dage med minimum en uges mellemrum.

Dataindsamlingen kræver ernæringsmæssig ekspertise samt et godt fødevarekendskab og foretages af ernæringskyndige interviewere eller diætister. Metoden anbefales af den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet, EFSA, som ønsker sammenlignelige europæiske kostdata af hensyn til fødevaresikkerhed og folkesundhed.

24-timers-kostinterviewmetoden gennemføres med en webbaseret målemetode, hvor man spørger detaljeret til alt det, der er spist og drukket, samt tid og sted, hvor føde- og drikkevarer og måltiderne er indtaget. Portionsstørrelser vurderes ud fra billedserier med forskellige husholdningsmål og standardpakkestørrelser. Det er muligt med kostinterviewmetoden at registrere ca. 2.500 fødevarer på generelt niveau og ca. 17.000 på detaljeret niveau.

Validering af målemetoden i "Danskernes kostvaner"

Metoden til at måle kosten er blevet valideret tre gange siden 2000¹⁻⁴. Resultaterne viser bl.a., at kostdagbogsmetoden kan rangere deltagerne forholdsvist korrekt i forhold til fødevare- og næringsstofindtaget, samt at metoden undervurderer energiindtaget med 12% i gennemsnit. Metoden til spæd- og småbørn er også valideret⁵.

For at få et godt grundlag til at beslutte den fremtidige metode til at måle danskernes kost gennemføres i 2017 en omfattende valideringsundersøgelse, hvor deltagerne får målt deres kost med både 7 dages kostdagbog og 2 x 24 timers kostinterview plus fødevarefrekvensskema. Data valideres op imod biomarkørerne dobbeltmærket vand og plasma-karotenoider for at vurdere, hvilken metode der er bedst til at måle energiindtaget og indtaget af

frugt og grønt. Graden af fejlrapportering, acceptabilitet af målemetoderne og deltagerbelastning vil være afgørende for, hvilken metode der fremover vil blive anvendt til at måle danskernes kost.

Uanset hvad vil fremtidige undersøgelser af danskernes kost og fysiske aktivitet så vidt muligt foregå online, da det giver mulighed for en større detaljeringsgrad for antallet af fødevarer og portionsstørrelser, der registreres, samt for at indsamle mere detaljerede oplysninger om den enkelte fødevarer.

Kombination af kvantitative og kvalitative målemetoder

DTU Fødevareinstituttet kombinerer også indsamling af kvantitative data fra "Danskernes kostvaner" med kvalitative undersøgelser, hvor en mindre gruppe af deltagere interviewes i dybden om specifikke emner.

Kombinationen af kvantitative og kvalitative målemetoder anvendes, når der er behov for at se på en given problemstilling fra flere metodiske vinkler, og gør det muligt at afdække fx deltagernes oplevelse af og baggrund for at spise sundt og sætte dette i relation til deres faktiske kost.

DTU Fødevareinstituttet har brugt denne tilgang til at undersøge:

- Sukkerkulturen i børnefamilier⁶
- Forskelle mellem danskeres faktiske kost og oplevelsen af egne kostvaners sundhed⁷
- Børnefamiliers prioriteringer af madlavning og samvær om måltiderne⁸
- Motiver for at anvende plantebase-rede kosttilskud⁹

Sukkerkulturundersøgelsen viser bl.a., at børns sukkerindtag i weekenden sagtens kan overstige det maksimalt anbefalede for hele ugen⁶ til

trods for, at forældrene mener, de kan kontrollere deres børns sukkerindtag. Desuden viser en ny videnskabelig artikel med data fra "Danskernes kostvaner", at en betydelig andel af voksne danskere vurderer sundheden af deres kostvaner mere optimistisk end sundhedsprofessionelle¹⁰. Det at føle sig sund og være normalvægtig lader til at fungere som tegn på, at man spiser sundt nok, også selvom ens kost, ifølge kostdagbøgerne, er ganske usund.

Hvad bruges undersøgelserne til?

Data fra "Danskernes kostvaner" bruges primært til rådgivning og forskning både nationalt og internationalt, men data anvendes også til undervisning, sundhedsformidling og fødevareudvikling. Data fra "Danskernes kostvaner" bruges således til en bred vifte af opgaver og anvendes af myndigheder, forskere, undervisere, sundhedsprofessionelle, fødevarebranchen og pressen.

I forhold til fremme af folkesundheden bruges data bl.a. til at a) undersøge indtaget af fødevarer eller næringsstoffer i forhold til officielle kostråd og næringsstofanbefalinger¹¹⁻¹⁴, b) følge udviklingen over tid¹⁵, c) vurdere effekten af sundhedsfremmende initiativer, d) undersøge sammenhængen mellem måltidsmønstre og indtag af fødevarer og næringsstoffer¹⁶⁻¹⁸, e) undersøge demografiske og sociale forskelle, herunder social ulighed i kost og sundhedsadfærd¹⁹⁻²⁰, f) undersøge motivation og barrierer for en sund livsstil samt viden om og holdninger til sund mad²¹, g) undersøge overvægt og KRAM-faktorer, som er ansvarlige for 40 % af al sygdom og tidlig død²²⁻²⁴, h) undersøge befolkningens egen oplevelse af deres kostvaner^{6-8, 10}. Data fra "Danskernes kostvaner" har bl.a. været anvendt til at vurdere effekten af en række nationale kostkampanjer



af danskernes indtag på fedt, frugt og grønt samt fuldkorn, hvor der er sket store ændringer over relativt kort tid.

Resultaterne fra "Danskernes kostvaner" anvendes også som baggrund for at målrette kostråd og ernærings- og sundhedsoplysning til befolkningen.

Data fra undersøgelserne anvendes også til at identificere potentielle sundhedsmæssige problemer i befolkningen og vurdere indtaget af uønskede stoffer i kosten som fx pesticider, tilsætningsstoffer, akrylamid og nitrit²⁵⁻²⁷. Data er bl.a. anvendt i forbindelse med den obligatoriske jodberigelse af salt og grænseværdier i EU for nitrit i kødprodukter.

Ud over myndighederne nyder også private interessenter godt af særlige analyser fra "Danskernes kostvaner". Eksempelvis er køds rolle i kosten analyseret for Landbrug og Fødevarer²⁸, indtaget af fuldkorn i befolkningen er analyseret for Fuldkornspartnerskabet²⁹, og karakteristika af børnefamilier med lille indtag af frugt og grønt er analyseret for "6 om dagen"-initiativet³⁰.

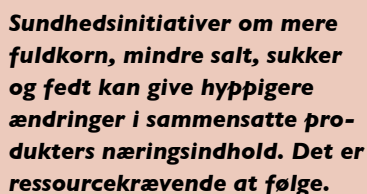
"Danskernes kostvaner" i et nationalt perspektiv

"Danskernes kostvaner" er den eneste nationale befolkningsundersøgelse, som måler hele kosten på individniveau (Tabel 1). Den Nationale Sundhedsprofil og Det Nordiske Monitoreringssystem måler også

Tabel 1. Nationale undersøgelser, hvor kost måles

| | Danskernes kostvaner DANSDA | KOSS | DNS | Nordisk Monitorerings-system NORMO | HBSC | EHIS |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--|--|---------------------------|
| Formål | Måling af kost | Måling af kost | Måling af sundhed | Måling af indikatorer for kost og fysisk aktivitet | Måling af sundhed | Måling af sundhed |
| Kost | Hele kosten (7 dage) Måltider | Hele kosten (7 dage) Måltider | Få fødevareregrupper (FFQ) | Udvalgte fødevareregrupper (FFQ) | Få fødevareregrupper (FFQ) Måltidsvaner | En fødevareregruppe (FFQ) |
| Måling af efterlevelse af anbefalinger for kost | Ja | Ja | Nej | Ja | Nej | Nej |
| Niveau | National | National | National | Nordisk | Europæisk | Europæisk |
| Repræsentativ stikprøve | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja (skolers) | Ja |
| Antal deltagere (n) i Danmark | 3.900 | 1.300 | 162.300 | 2.600 | 4.500 | 5.400 |
| Alder (år) | 4-75 | ½-3 | 16+ | 7-12 & 18-65 | 11, 13, 15 | 15+ |
| Deltagerprocent i Danmark (%) | 54 | 49/35 (spæd-børn/ småbørn) | 54 | 52/72 (voksne/børn) | 87 (skoler: 28) | 50 |
| Tidsserie (årstal) | 1985-2013 | 2006-2015 | 1987-2013 | 2011-2014 | 1984-2014 | 2015 |

DANSDA: Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet; KOSS: Kostundersøgelsen Spæd- og Småbørn; DNS: Den Nationale Sundhedsprofil; NORMO: National Monitoring of Diet, Physical Activity and Overweight; HBSC: Health Behaviour in School-aged Children (WHO); EHIS: European Health Interview Survey.



Planen med "Danskernes kostvaner" er fortsat at indsamle data regelmæssigt, og i de år, hvor der ikke indsamles data, afrapporteres data, sideløbende med at de anvendte målemetoder evalueres, valideres, udvikles og forbedres.

Danmark har haft officielle fødevarer-tabeller siden 1983. Frem til 1996 blev disse udgivet som tabeller, men siden 2002 er data blevet publiceret på internettet, senest i 2015 på www.frida.fooddata.dk, som indeholder mere end 1.150 forskellige fødevarer. Opdateringen af data udføres af DTU Fødevarerinstitutionen, bl.a. på basis af analyser udført af Fødevarerstyrelsens laboratorium.

Fødevaredatabanken i samarbejde med Fødevarestyrelsen. DTU Fødevareinstituttet prioriterer, hvilke fødevarer og næringsstoffer der skal opdateres i Fødevaredatabanken, da der ikke er analysemæssige ressourcer til at analysere alle relevante fødevarer.

Fødevaredatabanken har behov for analyserede data, da varedeklarationer ikke giver tilstrækkelige oplysninger med hensyn til alle de næringsstoffer, der er nødvendige for at kunne vurdere kosten, og fordi en lang række fødevarer, som fx frisk frugt og grønt, ikke næringsdeklarerer.

Fødevaremarkedet har produktkategorier, hvor der næsten ingen ændringer er, og andre produktkategorier med hyppige ændringer. Fx har klassiske kolonialprodukter som sukker og kakao en vis stabilitet, mens sammensatte produkter som fx brød udviser ændringer.

Erfaringerne peger på, at næringsindholdet i fødevarer generelt er stabilt. Et projekt om æg viser, at der ikke er væsentlige forskelle i næringsindholdet i æg nu sammenlignet med 50 år

gamle data for æg, og viser således, at gamle data ikke nødvendigvis behøver at være forældede data.

Det er dog vigtigt at være opmærksom på produktkategorier, hvor der sker ændringer i produktionen, fx i produktionen af laks fra vilde til opdrættede laks, ændrede kødudskæringer og ændringer på brødmarkedet.

Initiativer som Fuldkornspartner-skabet og Saltpartnerskabet, som involverer producenterne, resulterer også i ændrede næringsindhold, som det er ressourcekrævende at følge.

For at være i stand til i højere grad at opdatere Fødevaredatabanken i takt med udviklingen vil DTU Fødevareinstituttet gerne udvikle et samarbejde med de dele af fødevarerhvervet, som har mulighed for at bidrage med data, der er baseret på kemiske analyser.

Arbejdet med fødevaredata kan også bruges til at validere metoden for at beregne næringsindhold. I forbindelse med et fastfoodprojekt blev der indsamlet prøver på fastfood, og de enkelte ingredienser blev registreret, med henblik på også at beregne næringsindholdet. Beregning på basis af registrering af ingrediensmængder i produkter som burgere, sandwich og hotdogs gav resultater af samme størrelsesorden som direkte kemisk analyse.

Konklusion

"Danskernes kostvaner" tjener mange formål inden for folkesundhed og fødevarer sikkerhed og er den mest omfattende kostundersøgelse i Danmark, hvor der også indsamles KRAM- og overvægtsdata. Undersøgelsens resultater anvendes af myndigheder, forskere, undervisere, sundhedsprofessionelle, fødevarebranchen og pressen.

"Danskernes kostvaner" er den eneste nationale undersøgelse, hvor data og det fulde kostindtag samles ind på individniveau.

Ambitionen nu og i fremtiden er at indsamle de bedste kostdata i Danmark til rådgivning og forskning. Data fra "Danskernes kostvaner" har været og vil også fremover være medvirkende til at måle effekten af ernæringsoplysningen og sikre, at myndigheder og andre sundhedsorganisationer kan vurdere kostvanerne og deres udvikling.

Analyserne bidrager til at målrette sundheds- og ernæringsoplysningen til befolkningen.

Beslutninger om at igangsætte sundhedsfremmende initiativer om fx mere frugt og grønt, mere fuldkorn, mindre salt og fedt samt at berige salt med jod for at mindske kostrelaterede sygdomme har krævet og vil fortsat kræve en solid forskningsbaseret dataindsamling og analyse for at sikre, at beslutninger tages på det bedst mulige grundlag inden for rammerne af de afsatte ressourcer.

REFERENCER

1. Biloft-Jensen A, Matthiessen J, Rasmussen LB, Fagt S, Groth MV, Hels O. Validation of the Danish 7-day pre-coded food diary among adults: energy intake v. energy expenditure and recording length. *British Journal of Nutrition* 102, 12, 1838-46, 2009
2. Knudsen VK, Gille MB, Nielsen TH, Christensen T, Fagt S, Biloft-Jensen A. Relative validity of the food diary used in the Danish National Survey of Diet and Physical Activity. *Public Health Nutr.* Aug 2: 1-7, 2012
3. Rothausen B, Matthiessen J, Groth MV, Brockhoff PB, Andersen LF, Trolle E. Comparison of estimated energy intake from 2x24-hour recalls and a 7-day pre-coded food record with objective measurements of energy expenditure in children. *Food & Nutrition Research*, 56: 12221, 2012

Artiklen återfinns med fullständig referenslista på www.perspektiv.nu